

# ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ОТОПЛЕНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



АСР 25-40

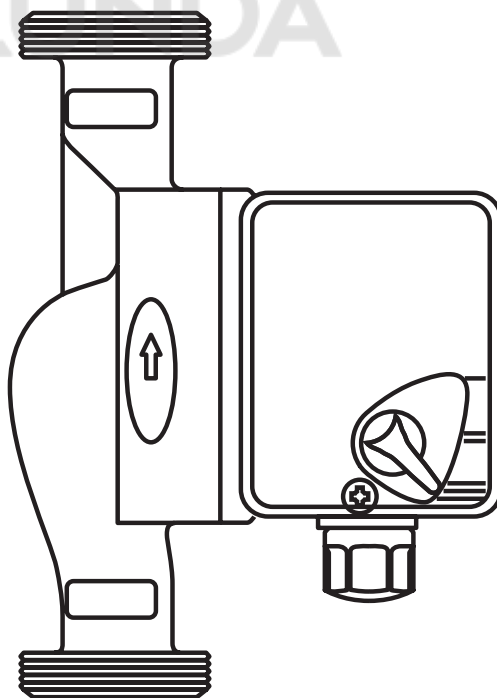
АСР 25-60

АСР 25-80

АСР 32-40

АСР 32-60

АСР 32-80



## СОДЕРЖАНИЕ

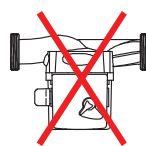
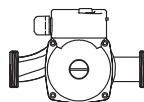
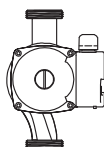
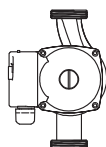
|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ .....                                        | 4  |
| 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И АККСЕССУАРОВ.....                  | 4  |
| 3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....                              | 5  |
| 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....                      | 6  |
| 5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ .....                              | 7  |
| 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....                             | 8  |
| 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                        | 8  |
| 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ..... | 9  |
| 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....                       | 10 |

Производитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений или модернизацию изделий в любое время без предварительного уведомления, с сохранением основных технических характеристик.

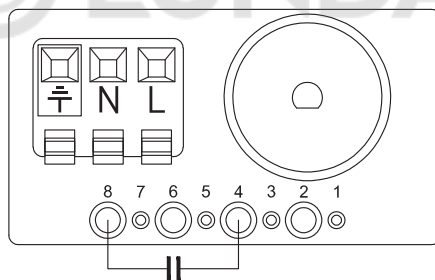
Наряду с приведенными в паспорте указаниями по применению материалов при проведении работ следует руководствоваться соответствующими СП (СНиП) и инструкциями.

Техническое описание не заменяет профессиональные знания и навыки исполнителя работ.

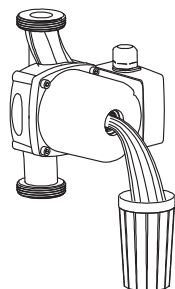
1



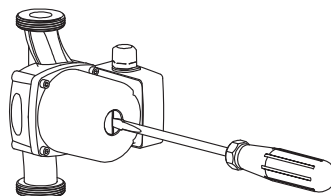
2



3



4



## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Применяемые стандарты

Изделие проверено по действующим стандартам:

ГОСТ Р МЭК 60335–2–51–2000;

ГОСТ Р 51318.14.1–99 (СИСПР 14–1–93);

ГОСТ Р 51318.14.2–99 (СИСПР 14–2–97).

### 1.2. Предупреждения

Изделие должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими стандартами.

Производитель не несет ответственность за любой ущерб, вызванный последствиями неправильной установки.



### ВНИМАНИЕ

*Монтажные и пусковые работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.*

*В случае не соблюдения данного требования теряют силу любые гарантийные обязательства фирмы и, кроме того, возникает опасность травматизма персонала и повреждения оборудования.*

## 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И АКСЕССУАРОВ

### 2.1. Насос

- Конструктивное исполнение с «мокрым» ротором.
- Монтируются непосредственно в линию.
- Корпус насосов изготовлен из чугуна, рабочее колесо из полимерных материалов.
- Три скорости работы (трехпозиционное ступенчатое регулирование), выбираемые ручным переключателем вращающейся ручки на клеммной коробке.

### 2.2. Аксессуары

Насосы с резьбовым соединением поставляются с накидными гайками, необходимыми для установки насоса.

### 3. ОБЛАСТЬ ПРИМИНЕНИЯ

#### 3.1. Основная область применения

Насосы серии АСР 25–40, АСР 32–40, АСР 25–60, АСР 32–60, АСР 25–80, 32–80 предназначены для применения в отопительных системах, промышленных установках для:

- двухтрубных систем;
- одноктрубных систем;
- систем отопления, размещенных под полом;
- контура отопления котла.



#### ВНИМАНИЕ

*Эти изделия категорически запрещается использовать в системах снабжения хозяйствен - но-питьевой водой.*

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 4.1. Рабочие жидкости

Допускаются следующие рабочие жидкости к применению в циркуляционных насосах серии АСР:

- горячая воды;
- чистые, жидкие, неагрессивные и невзрывоопасные среды без минеральных масел;
- жидкости с вязкостью до 10 мм<sup>2</sup>/с;
- этиленгликоль с концентрацией до 40%.

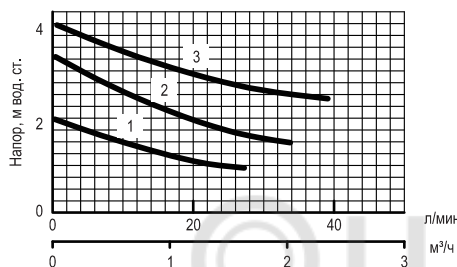
#### 4.2 Технические характеристики

| Наименование                   | АСР 25-40  | АСР 32-40  | АСР 25-60  | АСР 32-60 | АСР 25-80  | АСР 32-80 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| Присоединение                  | 1"         | 1 1/4"     | 1"         | 1 1/4"    | 1"         | 1 1/4"    |
| Напор, м вод. ст.              | 0,5-4,0    | 0,5-4,0    | 0,5-6,0    | 0,5-6,0   | 0,5-8,0    | 0,5-8,0   |
| Производит., м <sup>3</sup> /ч | 2,7        | 2,7        | 3,0        | 3,0       | 6,6        | 9,3       |
| Мах давление, атм              | 10         | 10         | 10         | 10        | 10         | 10        |
| Мах темп.жидкости, °С          | 120        | 120        | 120        | 120       | 120        | 120       |
| Питание                        | 230В, 50Гц | 230В, 50Гц | 230В, 50Гц | 230В,50Гц | 230В, 50Гц | 230В,50Гц |
| Мощность, кВт                  | 0,072      | 0,072      | 0,093      | 0,093     | 0,245      | 0,270     |
| Монтажная длина (мм)           | 180        | 180        | 180        | 180       | 180        | 180       |

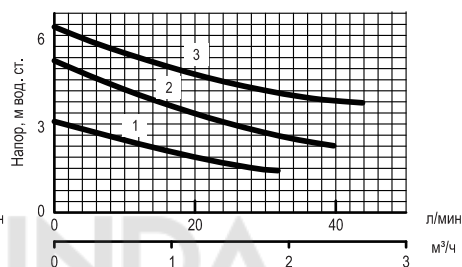
### 4.3. Гидравлические характеристики насосов

Гидравлические характеристики изделий представлены кривыми, задающими диапазон производительности:

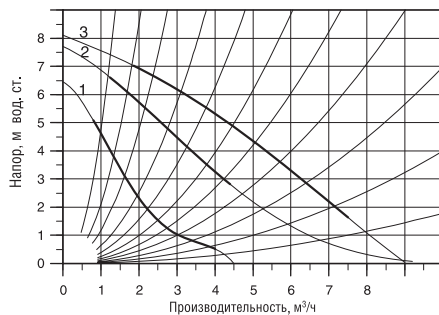
Диаграммы характеристик насосов АСР 25-40, АСР 32-40



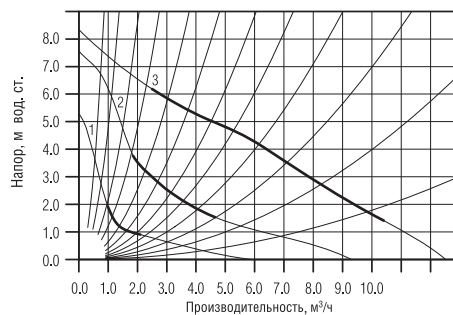
Диаграммы характеристик насосов АСР 25-60, АСР 32-60



Диаграммы характеристик насоса АСР 25-80



Диаграммы характеристик насоса АСР 32-80



- Максимальное рабочее давление 10 бар;
- Минимальный напор со стороны всасывания (при температуре воды 90°C) 1,5 м (серия АСР25-40, АСР 32-40, АСР 25-60, АСР 32-60), АСР 25-80, АСР 32-80;
- Максимальная температура воды (TF) 110°C; температура окружающей среды (ТА) 40°C.

|        |     |    |    |
|--------|-----|----|----|
| TF, °C | 110 | 95 | 80 |
| TA, °C | 40  | 55 | 70 |

## 5. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

### 5.1. Монтаж

- установка насоса должна производиться только после выполнения всех сварочных и паяльных работ и промывки труб.
- установите насос в легкодоступном месте, что бы его можно было легко проверить или заменить.
- Монтаж производится непосредственно на трубопроводе, предпочтительно на вертикальном; ни в коем случае не в нижней точке (что бы предотвратить накопление отложений в насосе и его блокировку).
- Стрелка на корпусе мотора указывает направление по току.
- Запорные клапаны должны быть установлены до и после насоса, чтобы облегчить проведение работ по обслуживанию, проверке, замене и т. п. В то же время необходимо выполнять установку так, чтобы протекающая вода не попадала на мотор и блок управления.
- Циркуляционный насос следует, по возможности, устанавливать, как можно дальше от трубных изгибов, колен и узлов разветвления, чтобы избежать турбулентных вихрей в потоке всасывания, вызывающих повышенный шум во время работы насоса.
- Перед установкой циркуляционного насоса тщательно промойте систему. Для этой цели используйте ТОЛЬКО теплую воду с температурой 80°C. Затем полностью слейте воду из системы, чтобы устранить из контура циркуляции любые вредные включения.
- Циркуляционный насос ВСЕГДА устанавливайте так, чтобы обеспечить положение оси вала насоса в горизонтальном положении, а клеммной коробки сверху или сбоку (рис. 1).
- Монтажные работы проводите таким образом, чтобы исключить попадание капель жидкости на электродвигатель и клеммную коробку как во время установки, так и во время технического обслуживания.
- Не добавляйте в воду, залитую в контур циркуляции, присадки, произведенные на основе углеводородов и ароматических веществ. Если необходимо использовать антифриз, то его концентрация не должна превышать 40%.
- Если возникла необходимость в извлечении электродвигателя из кожуха насоса, то при установке его на место тщательно проверьте правильность положения уплотнения.



### ВНИМАНИЕ

*Нельзя изолировать мотор и клеммную коробку от окружающей среды. Если выполняется термоизоляция корпуса насоса, убедитесь, что отверстия для удаления конденсата остаются свободными.*

### 5.2. Расположение клеммной коробки

Не допускается установка насоса в положении, когда клеммная коробка расположена под корпусом электродвигателя. При монтаже циркуляционного насоса клеммный щиток не должен быть обращен вниз.

### 5.3. Подключение к сети электропитания



### ВНИМАНИЕ

*Подключение к сети электропитания должно осуществляться только квалифицированными специалистами с соблюдением действующих общих и местных требований техники безопасности.*

- Проверьте соответствие напряжения и частоты сети электропитания значениям, указанным на фирменной табличке.
- Несоответствие параметров электропитания может полностью вывести электродвигатель из строя.
- Схема электрического подключения приведена на рис. 2.
- НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАЗЕМЛЕН.
- Предусмотрите установку в цепи электропитания двухполюсного выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм и разрешенной нагрузкой по току, соответствующей потреблению электродвигателя.
- Все электродвигатели переменного тока устойчивы к коротким замыканиям.
- Во избежание травм и поражения электрическим током все работы по подключению к сети электропитания, включая устройство заземления, должны проводиться на холодном насосе и при отключенном электропитании.
- По окончании подключения закройте клеммную коробку.
- Полная электротехническая информация о насосе приводится на шильдике.
- Любые сбои напряжения в сети могут вызвать повреждения электродвигателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ!

*Не допускать соприкосновения силового кабеля с трубопроводом или насосом; убедиться в отсутствии всякого рода увлажнений.*

#### 5.4. Регулировка скорости

Регулировка скорости осуществляется путем поворота ручки трех позиционного переключателя. Эту регулировку можно также производить, когда двигатель находится под напряжением.

## 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заполнение системы водой и удаление воздуха

- После установки насоса заполните систему водой и удалите из нее воздух. Циркуляционный насос запускайте на максимальной скорости вращения.
- Не включайте циркуляционный насос, если контур системы не заполнен водой.
- Жидкость в контуре системы нагрева до высокой температуры, находится под давлением и может даже переходить в парообразное состояние. Возникает опасность ожога!
- Опасность ожога, возникающая в случае прикосновения к циркуляционному насосу.
- Если необходимо удалить воздух из электродвигателя, медленно отворачивайте крышку выпуска воздуха и дайте жидкости вытечь в течение нескольких секунд (рис. 3).
- Не отворачивайте крышку слишком быстро, так как жидкость в контуре системы нагрета до высокой температуры, находится под давлением и может вызвать ожоги.
- Перед проведением операции удаления воздуха все электрические узлы должны быть защищены.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Правильно установленный циркуляционный насос не требует обслуживания в процессе эксплуатации.

- Во избежание перегорания обмотки не оставляйте под напряжением электродвигатель, если вал заблокирован.
- В случае извлечения электродвигателя из кожуха насоса рекомендуется заменить уплотнительную прокладку; при монтаже проверьте правильность положения прокладки.


**ВНИМАНИЕ**

Перед очередным пуском циркуляционного насоса в начале зимнего сезона убедитесь в том, что приводной вал насоса не заблокирован отложениями солей жесткости. Если это произошло, то при холодном состоянии системы отверните крышку выпуска воздуха и проверните приводной вал с помощью ключа в направлении вращения насоса (рис. 4).

**8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

| Неисправность                                                          | Возможная причина                                                                           | Способ устранения                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Насос не включается                                                    | Отсутствует напряжение электропитания                                                       | Проверьте электрические соединения и предохранители                                                                 |
|                                                                        | Неправильное напряжение сети                                                                | Проверьте данные, приведенные на фирменной табличке насоса, и подведите правильное                                  |
|                                                                        | Неисправен конденсатор (в однофазных насосах)                                               | Замените конденсатор                                                                                                |
|                                                                        | Ротор заблокирован из-за отложений в подшипниках                                            | установите режим максимальной скорости и (или) поверните ротор с помощью ключа                                      |
| Повышенный шум в системе                                               | Слишком высокая скорость циркуляции                                                         | установите более низкую скорость                                                                                    |
|                                                                        | Наличие воздуха в системе                                                                   | удалите воздух из системы                                                                                           |
| Повышенный шум со стороны насоса                                       | Наличие воздуха в насосе                                                                    | удалите воздух из насоса                                                                                            |
|                                                                        | Низкое давление со стороны всасывания                                                       | увеличьте давление со стороны всасывания                                                                            |
| Насос включается и через короткое время самостоятельно останавливается | Отложения или загрязнения между ротором и статором, или между крыльчаткой и корпусом насоса | Проверьте, свободно ли вращается вал. При наличии загрязнений и (или) отложений солей жесткости произведите чистку. |

В случае возникновения проблем в процессе эксплуатации рекомендуется обратиться к следующей таблице неисправностей и способов их устранения.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие циркуляционных насосов АКВАТЕК требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок — 1 год со дня продажи.

Срок службы изделия — 5 лет при соблюдении условий монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

Информацию о предоставлении сервисных услуг смотрите на сайте [www.termoclub.ru](http://www.termoclub.ru)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись пробавца \_\_\_\_\_

Название и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.П.

© LUNDA



Производитель:

Tianjin Streampumps Industry Co., Ltd

No.17, Xeda Jimei Ind. Park Xiqing Economic Development Area,  
Tianjin, China

Импортёр:

ООО "ТД Импульс"

Россия, 143422, МО, г. Красногорск, с. Петрово-Дальнее,  
ул. Промышленная, д. 3, стр. 7.

